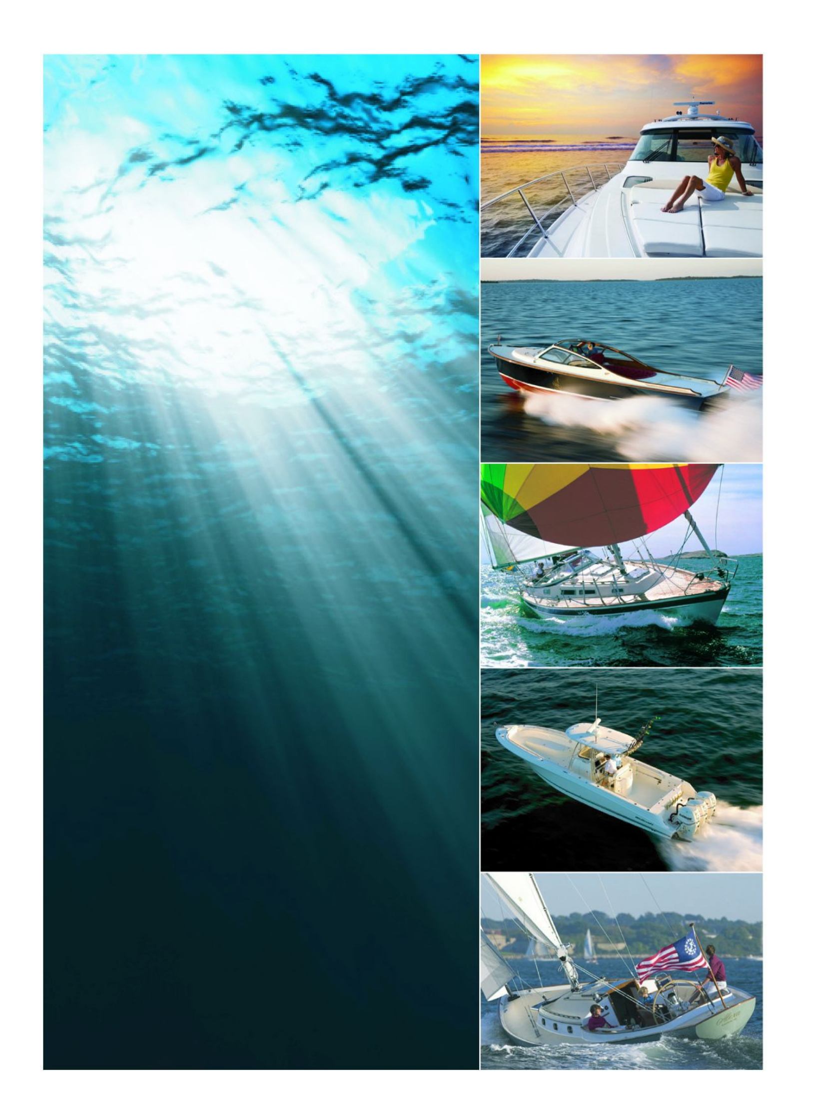


Conversor SeaTalk-SeaTalk^{ng}

Manual

Raymarine®

Marcas comerciales y marcas registradas

Autohelm, HSB, RayTech Navigator, Sail Pilot, SeaTalk y Sportpilot son marcas registradas en el R. Unido por Raymarine UK Limited. Pathfinder y Raymarine son marcas registradas en el R. Unido por Raymarine Holdings Limited. 33STV, 45STV, 60STV, AST, Autoadapt, Auto GST, AutoSeastate, AutoTrim, Bidata, G Series, HDFI, LifeTag, Marine Intelligence, Maxiview, On Board, Raychart, Raynav, Raypilot, RayTalk, Raystar, ST40, ST60+, Seaclutter, Smart Route, Tridata, UniControl, Hybridtouch, y Waypoint Navigation son marcas comerciales de Raymarine UK Limited.

Los demás nombres de productos son marcas comerciales o marcas registradas de sus respectivos propietarios.

Uso adecuado

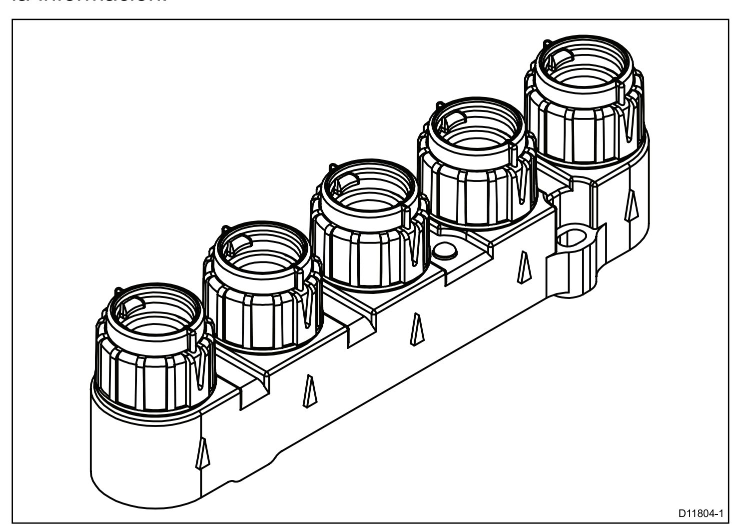
Puede imprimir no más de tres copias de este manual para su propio uso. No debe hacer otras copias ni distribuir o usar el manual de ninguna otra forma incluyendo, sin limitación, la comercialización del manual, así como entregarlo o vender copias a terceras partes.

ESPAÑOL
Document number: 87121-3
Date: 06-2010

Capítulo 1: Introducción

Convertidor SeaTalk - SeaTalkng

El convertidor SeaTalk - SeaTalkng permite la conexión de una gama de productos compatibles con SeaTalk a la red SeaTalkng. Contiene componentes electrónicos capaces de hacer de puente de comunicaciones entre ambos, posibilitando que se pueda compartir la información.



Tipos de datos soportados

El conversor soporta los siguientes tipos de datos:

- Instrumentos y alrededores (Profundidad, Velocidad, Viento, etc.)
- MOB (Hombre al Agua)
- GPS
- Rumbo
- Datos de navegación (Información al Waypoint)
- Ángulo de timón

Información del manual

Este manual describe cómo incluir un convertidor SeaTalk a SeaTalkng dentro del sistema electrónico Raymarine de su barco.

Incluye información que le ayudará:

- a comprender qué equipos Raymarine son compatibles con el convertidor,
- instalar y conectar el convertidor en el sistema.

Manuales adicionales

Puede que necesite también la información adicional incluida en el manual de referencias SeaTalkng, especialmente sobre ayuda con:

- construir la red SeaTalk ng y el cable troncal,
- conexión de alimentación, y
- Cálculos de cargas LEN .

Descripción	Código
Manual de referencias SeaTalkng	81300

Todos los documentos están disponibles para su descarga en formato PDF desde www.raymarine.com.

Información importante



Atención: Fuente de ignición potencial

Este producto no está hecho para utilizarse en atmósferas peligrosas/inflamables. NO lo instale en una atmósfera peligrosa/inflamable (como la sala de máquinas o cerca de los depósitos de combustible).

Precaución: Protección de la alimentación

Cuando instale el producto, asegúrese de que la fuente de alimentación esté correctamente protegida mediante un fusible de suficiente capacidad o un interruptor automático de circuito.



Atención: Instalación y manejo del producto

Este producto debe instalarse y manejarse según las instrucciones proporcionadas por Raymarine. En caso contrario puede sufrir daños personales, daños al barco y/o un rendimiento pobre del producto.

Precaución: Servicio y mantenimiento

Este producto no contiene componentes a los que pueda dar servicio el usuario. Consulte el proceso de mantenimiento y reparación a su distribuidor autorizado Raymarine. Una reparación no autorizada podría afectar la garantía.



Atención: Apague la alimentación

Asegúrese de haber apagado la fuente de alimentación del barco antes de empezar a instalar este producto. NO conecte ni desconecte el equipo con la alimentación activada, salvo si así se explica en este documento.

Declaración de conformidad

Raymarine Ltd. declara que el conversor SeaTalk a SeaTalk^{ng} cumple con los requisitos esenciales de la directiva EMC 2004/108/EC.

El certificado original de la Declaración de Conformidad puede verse en la página relevante del producto en www.raymarine.com

Guías de instalación EMC

Los equipos Raymarine y sus accesorios son conformes a las regulaciones apropiadas de Compatibilidad Electromagnética (EMC), para minimizar las interferencias electromagnéticas entre equipos y los efectos que pueden tener dichas interferencias en el rendimiento del sistema.

Es necesaria una instalación correcta para asegurar que el rendimiento EMC no se verá afectado.

Para un rendimiento EMC **óptimo** recomendamos, siempre que sea posible:

- Los equipos Raymarine y los cables conectados a ellos estén:
  - Al menos a 1 m (3’) de cualquier equipo transmisor o cables portadores de señales de radio, como radios VHF, cables y antenas. Para el caso de radios SSB, la distancia debería aumentarse a 1 m (7’).
  - A más de 2 m (7’) del recorrido de un haz de radar. Se asume normalmente que un haz de radar se expande 20 grados por encima y por debajo del elemento radiador.

- El producto debe recibir alimentación de una batería distinta a la usada para arrancar el motor. Esto es importante para evitar un comportamiento erróneo y pérdidas de datos que pueden ocurrir cuando el motor de arranque no dispone de una batería a parte..
- Utilice cables especificados por Raymarine.
- Los cables no se deben cortar ni hacer empalmes, salvo si así se detalla en el manual de instalación.

Nota: Si las limitaciones de la instalación evitan cualquiera de las recomendaciones anteriores, asegure siempre la máxima separación posible entre los distintos equipos eléctricos para proporcionar las mejores condiciones para EMC durante la instalación.

Desechar el producto

Deseche este producto según la Directiva WEEE.



La Directiva de Desecho de Equipos Eléctricos y Electrónicos (WEEE) obliga al reciclaje de los equipos eléctricos y electrónicos. Aunque la Directiva WEEE no se aplica a algunos productos Raymarine, apoyamos su política y le pedimos que se informe sobre cómo desechar este producto.

Precisión técnica

Según nuestro conocimiento, la información contenida en este documento era correcta en el momento de su producción. No obstante, Raymarine no aceptará ninguna responsabilidad ante cualquier imprecisión u omisión que pueda contener. Además, nuestra política de continuas mejoras al producto puede cambiar sus especificaciones sin previo aviso. Por ello, Raymarine no puede aceptar ninguna responsabilidad ante cualquier diferencia entre el producto y este documento.

Registro de la garantía

Para registrar la propiedad de su Display Multifunción de Raymarine, tómese unos minutos para rellenar la tarjeta de garantía que encontrará en la caja, o visite www.raymarine.com y regístrese en línea.

Es importante que registre su producto para recibir todos los beneficios de la garantía. En la caja encontrará una etiqueta con un código de barras donde se indica el número de serie de la unidad. Deberá pegar esta etiqueta en la tarjeta de registro de la garantía.

Entrada de agua

Descargo de responsabilidades por entrada de agua

Aunque la estanqueidad de los productos Raymarine supera los requisitos del estándar IPX6 , puede producirse una intrusión de agua con los consecuentes daños al equipo si somete los sistemas Raymarine a un lavado a presión. Raymarine no cubrirá en garantía ningún equipo que haya sido sometido a un lavado a presión.

Capítulo 2: Componentes y accesorios

Contenido del capítulo

2.1 Piezas suministradas

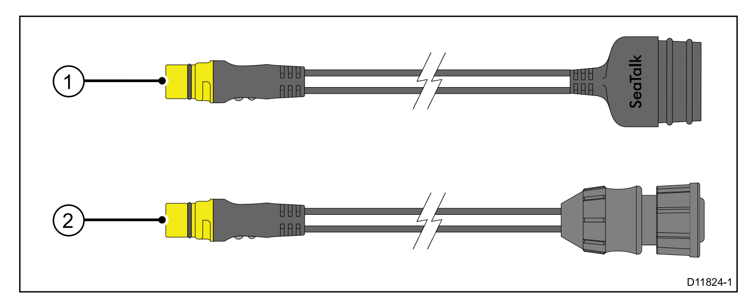
Los siguientes elementos se incluyen con el kit convertidor SeaTalk - SeaTalk^{ng}.

1	Convertidor SeaTalk - SeaTalk^{ng}
2	Terminador SeaTalk^{ng} (x2)
3	Conectores ciegos SeaTalk ^{ng} (x2)
4	Cable SeaTalk - SeaTalk^{ng} de 400 mm (15”). Este cable conecta el convertidor al primer equipo SeaTalk de la derivación.
5	Cable de alimentación SeaTalk^{ng}
6	Ramal de cable SeaTalk^{ng} de 1 m

Nota: Instale los conectores ciegos en cualquier conexión SeaTalk^{ng} que quede sin usar.

2.2 Cables del convertidor SeaTalk - SeaTalk^{ng}

Dispone de estos cables como accesorios. También se incluyen con algunos productos compatibles.



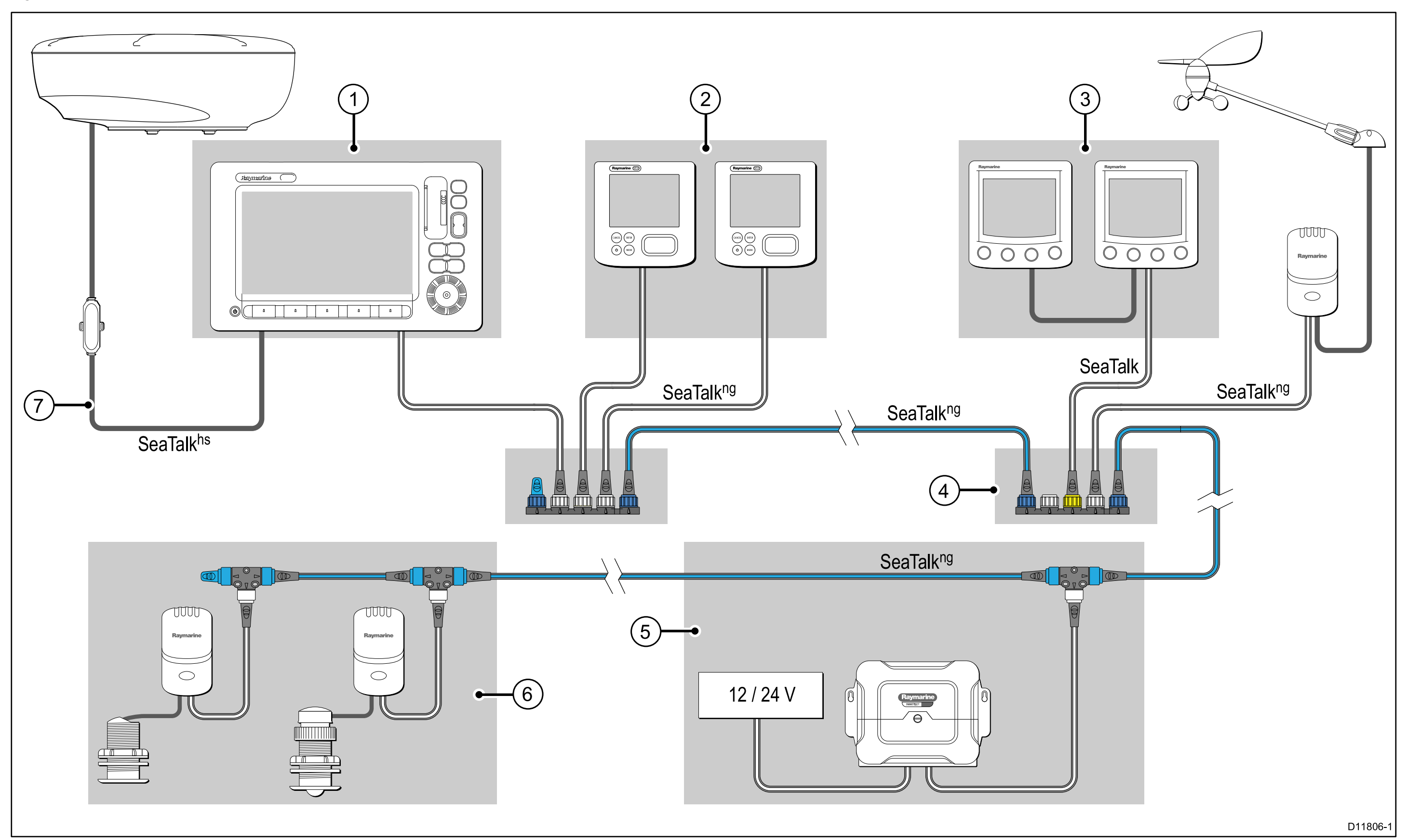
	Descripción	Código
1	Cable SeaTalk - SeaTalk^{ng} de 1 m. Este cable conecta el convertidor al primer equipo SeaTalk de la derivación.	A22164
2	Cable RS125 - Convertidor de 10 m. Necesario cuando conecta el convertidor a una antena GPS RS125.	R32120

Capítulo 3: Instalación

Contenido del capítulo

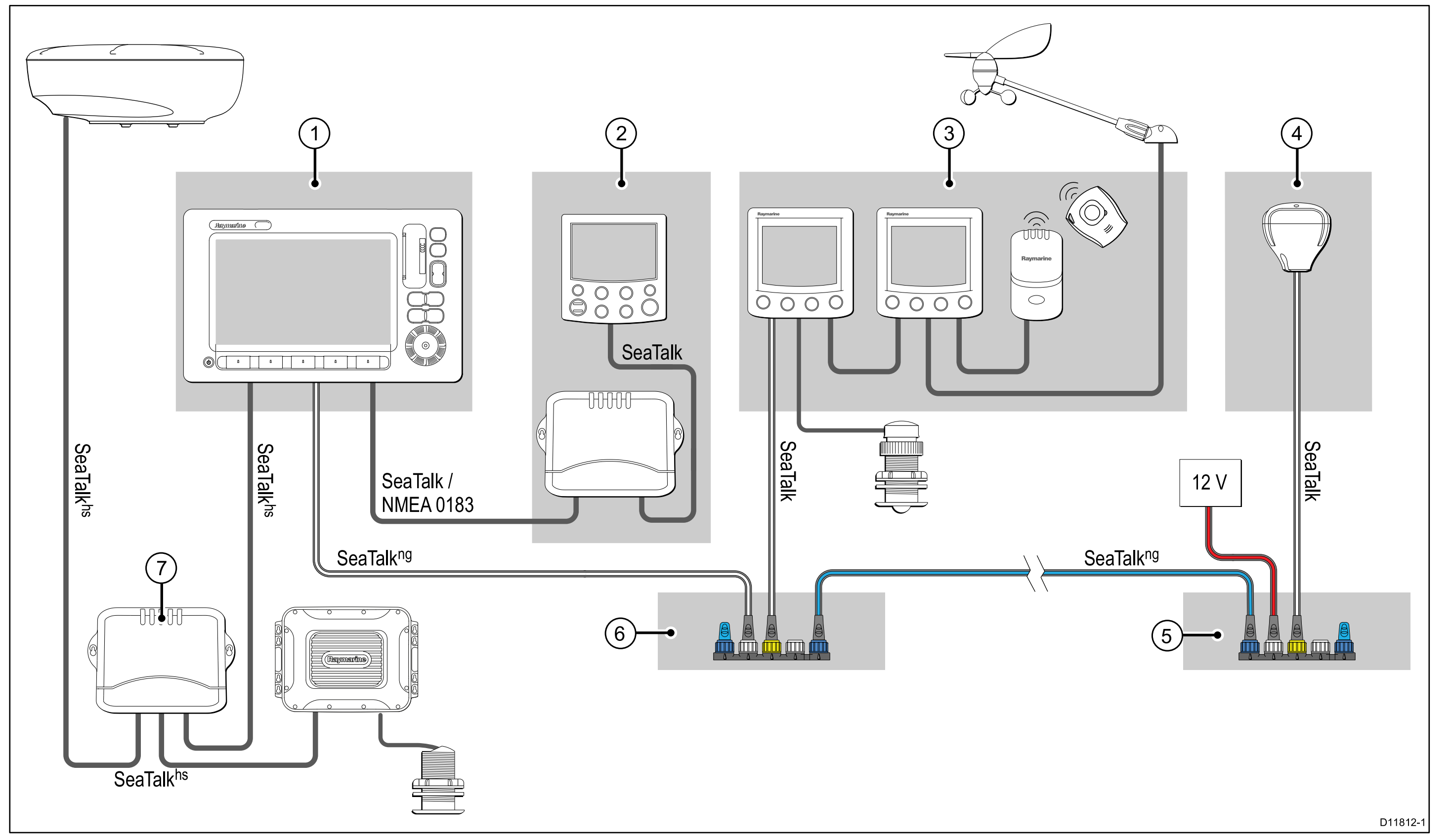
3.1 Sistemas típicos

Ejemplo: Sistema SeaTalkng con instrumentos SeaTalk



1	Display multifunción con GPS integrado (p.ej. Serie C Widescreen)
2	Controlador de piloto SeaTalkng e instrumento máster (p.ej. ST70)
3	Instrumentos repetidores SeaTalk (p.ej. ST60+)
4	Convertidor SeaTalk - SeaTalkng
5	Ordenador de rumbo de piloto automático SeaTalkng
6	Transductores conectados vía SeaTalkng
7	Conexión SeaTalkhs (p.ej. para un radar digital)

Ejemplo: Sistema SeaTalk con display multifunción SeaTalk^{ng}



1	Display multifunción
2	Sistema de piloto automático SeaTalk (No se puede conectar al convertidor.)

3	Derivación SeaTalk con instrumentos y un sistema MOB
4	Derivación SeaTalk con un GPS RS125
5 y 6	Convertidor SeaTalk^{ng} a SeaTalk
7	Red SeaTalk^{hs} (p.ej. para sonda digital y radar)

Restricciones al piloto automático

Importante: NO se puede conectar un piloto automático SeaTalk o el controlador asociado al convertidor SeaTalk - SeaTalk^{ng}.

Hay restricciones sobre cómo se puede conectar un piloto automático a un sistema que contenga un convertidor SeaTalk - SeaTalk^{ng}.

- **El piloto SeaTalk^{ng}** (p.ej. ordenador de rumbo SPX con controlador ST70) — Se puede conectar como parte del sistema SeaTalk^{ng} de la forma habitual. No obstante, NO deberá conectar ningún cable SeaTalk del piloto al convertidor.
- **Piloto automático SeaTalk** (p.ej. ordenador de rumbo S1, S2 ó S3 con controlador ST6002) — No se puede conectar al convertidor ni a ningún equipo conectado a la derivación SeaTalk del convertidor. Un pilodo automático SeaTalk deberá conectarse en condiciones normales al display multifunción.

Seatalk^{ng}

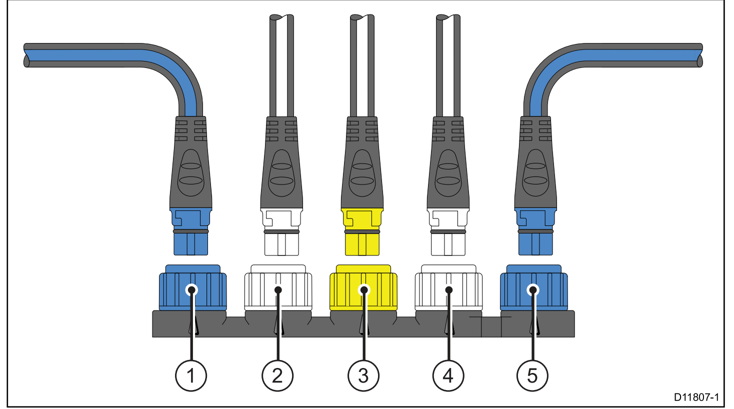
SeaTalk^{ng} (Nueva Generación) es un protocolo mejorado para la conexión de instrumentos y equipos marinos compatibles. Sustituye a los antiguos protocolos SeaTalk y SeaTalk^{2}.

SeaTalk^{ng} utiliza un cable de red al que puede conectar instrumentos compatibles a través de ramales de cable. Tanto alimentación como datos circulan por el nodo de red central. Los instrumentos de bajo consumo pueden recibir alimentación desde la red, aunque los más consumidores necesitarán una conexión de alimentación por separado.

SeaTalk^{ng} es una ampliación de NMEA 2000 y de la eficaz tecnología de bus CAN. También puede conectar instrumentos compatibles con NMEA 2000 y SeaTalk / SeaTalk^{2} mediante los interfaces apropiados o cables adaptadores, según necesite.

3.2 Conexiones del convertidor SeaTalk - SeaTalk^{ng}

El convertidor se conecta en línea como parte de la red SeaTalk^{ng}. Proporciona conexiones para equipos SeaTalk^{ng} y SeaTalk.



1	Azul — Conexión al nodo de red SeaTalk^{ng}
2	Blanco — Conexión de derivación SeaTalk^{ng}
3	Amarillo — Conexión de derviación SeaTalk
4	Blanco — Conexión de derivación SeaTalk^{ng}
5	Azul — Conexión al nodo de red SeaTalk^{ng}

Conexión de una derivación SeaTalk

El convertidor soporta la conexión de un ramal SeaTalk aislado. El convertidor puentea datos entre esta derivación SeaTalk y el bus SeaTalk^{ng}.

Tenga en cuenta lo siguiente respecto a la derivación SeaTalk:

- Puede conectar hasta 5 equipos SeaTalk a la derivación.
- No puede conectarse a otras partes del sistema SeaTalk (es una derivación aislada).
- No debe conectarse a ninguna fuente de alimentación.

Conexión de derivaciones SeaTalk^{ng}

Permiten la conexión de un ramal SeaTalk^{ng} estándar, y formar parte del bus SeaTalk^{ng}.

Evite bucles de datos

Importante:

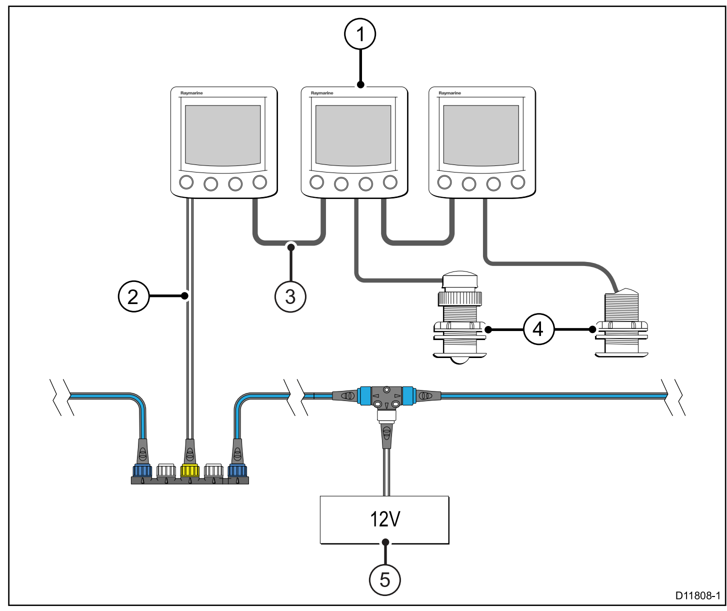
El convertidor sólo debe conectarse a la conexión SeaTalk o SeaTalk^{ng} de cualquier equipo, NO a ambas.

Fuente de alimentación del convertidor

El convertidor obtiene la energía del bus SeaTalk^{ng} y proporciona electricidad a los equipos conectados a la derivación SeaTalk.

La alimentación no debe conectarse en la derivación SeaTalk. Para estar seguro, desconecte cualquier conexión de alimentación existente en los equipos SeaTalk conectados a la derivación.

Conexión de instrumentos SeaTalk al convertidor SeaTalkng



1	Instrumentos ST60+ o ST40 conectados a un ramal SeaTalk. La derivación puede contener un máximo de 5 instrumentos SeaTalk.
2	Cable del convertidor SeaTalk - SeaTalkng.
3	Cable SeaTalk.
4	Transductores conectados directamente al instrumento.
5	Fuente de alimentación de capacidad adecuada, con fusibles y debidamente conmutada al nodo de red SeaTalkng. (Puede ser una derivación dedicada, o venir de una fuente de alimentación apropiada, como un ordenador de rumbo de piloto automático.)

Nota: Los instrumentos se alimentan desde la conexión al convertidor. Cualquier conexión existente a parte para los instrumentos deberá ser totalmente desconectada.

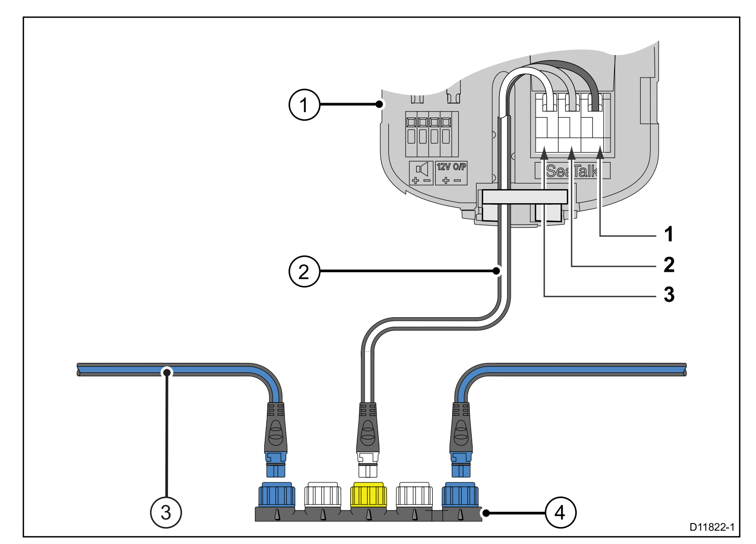
Conexión del LifeTag al convertidor SeaTalk - SeaTalkng

La Estación Base LifeTag se puede conectar como parte aislada al convertidor.

Nota: La Estación Base LifeTag se alimenta a través de su conexión al convertidor. Cualquier otra conexión de alimentación a la Estación Base debe ser totalmente desconectada.

Conexión directa

Puede conectar el sistema de Hombre al Agua (MOB) LifeTag directamente al convertidor usando el cable del conversor SeaTalk - SeaTalkng.



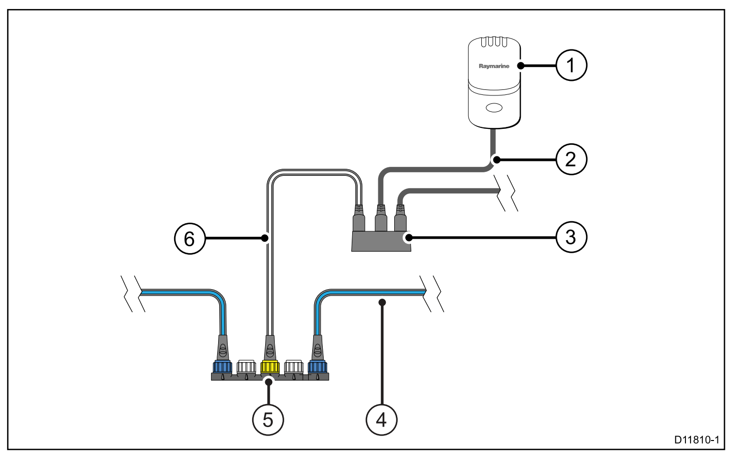
1	Estación Base LifeTag
2	Cable del convertidor SeaTalk - SeaTalk ng
3	Cable troncal SeaTalkng
4	Convertidor SeaTalk - SeaTalkng

Colores de la conexión

1	Rojo (12 V)
2	Apantallado
3	Amarillo (datos SeaTalk)

Conexión a través de bloque de conexión SeaTalk

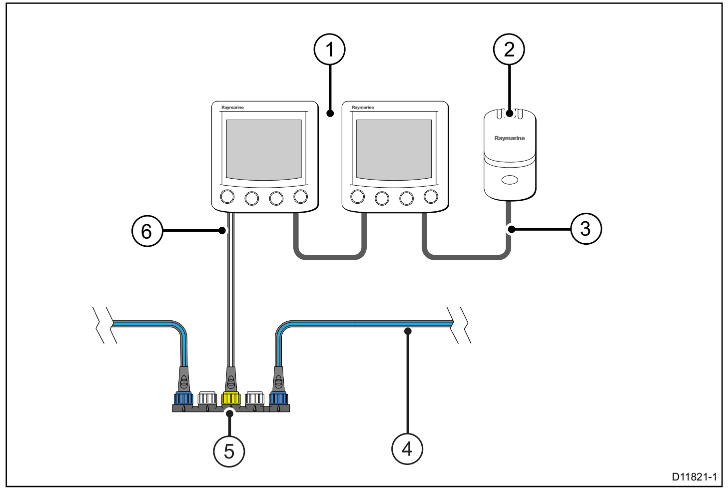
La Estación Base LifeTag y el convertidor se pueden conectar usando un bloque SeaTalk. Esto puede ser útil en una instalación existente donde la Estación Base ya incluye el cable SeaTalk conectado.



1	Estación Base LifeTag
2	Cable SeaTalk (extremos libres en la Estación Base)
3	Bloque SeaTalk
4	Cable troncal SeaTalkng
5	Convertidor SeaTalk a SeaTalkng
6	Cable del convertidor SeaTalk - SeaTalk ng

Conexión a un equipo compatible

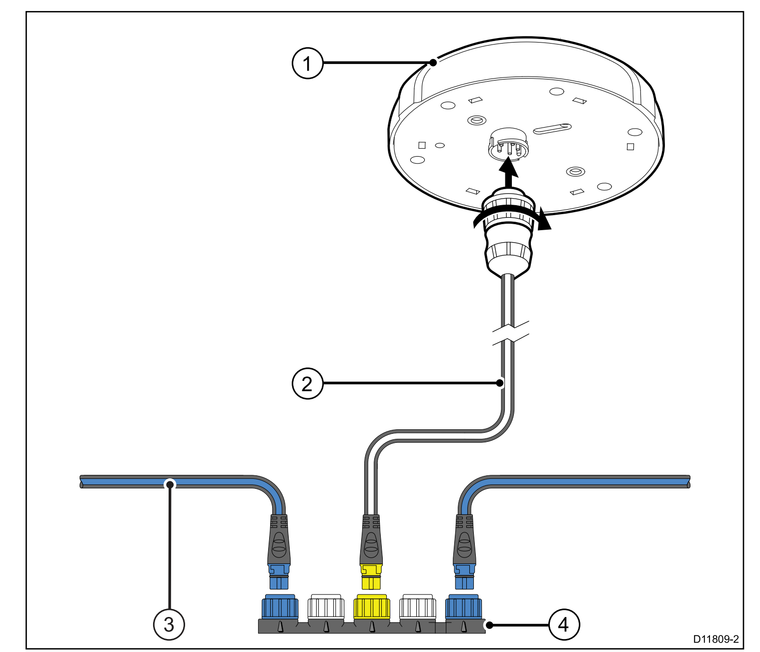
El sistema MOB puede conectarse a un equipo compatible conectado a un ramal SeaTalk .



1	Equipo compatible con SeaTalk (p.ej. un instrumento ST60+)
2	Estación Base LifeTag
3	Cable SeaTalk
4	Cable troncal SeaTalk^{ng}
5	Convertidor SeaTalk a SeaTalk^{ng}
6	Cable del convertidor SeaTalk - SeaTalk^{ng}

Conexión del GPS RS125 al convertidor SeaTalk - SeaTalk^{ng}

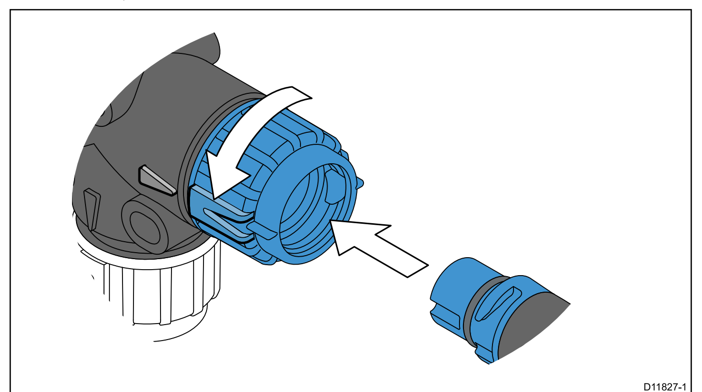
Importante: El GPS se conecta directamente a la conexión SeaTalk del convertidor. No puede compartir esta conexión con otros equipos.



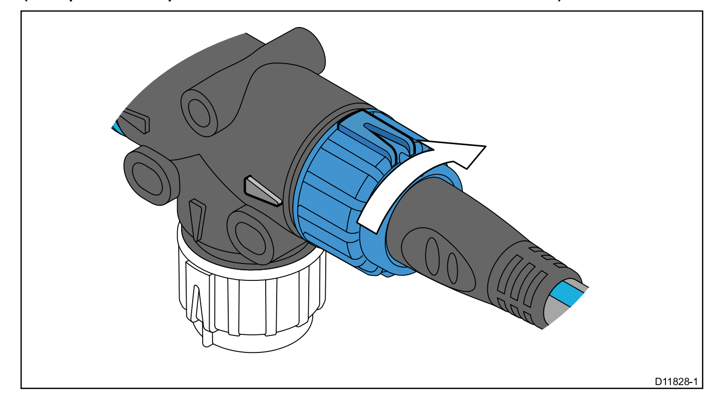
1	GPS RS125
2	Cable RS125 a convertidor — El GPS deberá ser el único equipo de esta derivación.
3	Nodo de red SeaTalk^{ng}
4	Convertidor SeaTalk - SeaTalk^{ng}

3.3 Realización de conexiones SeaTalk^{ng}

1. Gire el collar a la posición UNLOCKED (desbloqueado, de forma que las flechas estén alineadas).
2. Compruebe que el cable y la base están correctamente orientados, e inserte totalmente el conector.



3. Gire el collar (2 clicks) hasta encajar en la posición LOCKED (bloqueado, aproximadamente un cuarto de vuelta).



Tipos de cables y longitud

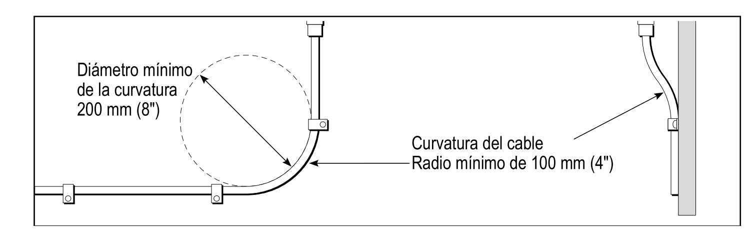
Es importante usar cables del tipo y longitud adecuados.

- Salvo que se especifique lo contrario, use sólo cables estándar del tipo correcto, suministrados por Raymarine.
- Asegúrese de que cualquier cable de terceras partes tienen la calidad y medida correctas. Por ejemplo, un recorrido más largo de cable puede necesitar cables de mayor sección para minimizar la pérdida de voltaje a lo largo del recorrido.

Pasar cables

Debe instalar los cables de forma correcta para maximizar su rendimiento y prolongar su vida útil.

- NO doble los cables excesivamente. Siempre que sea posible, asegure un radio de curvatura mínimo de 100 mm.



- Proteja todos los cables de daños físicos y exposiciones al calor. Utilice conductos o enlaces si es posible. NO pase cables por pantoques o marcos de puertas, ni cerca de objetos móviles o calientes.
- Asegure los cables en su sitio usando bridas o adhesivo. Enrolle el cable sobrante y déjelo fuera de la vista.
- Si un cable va a pasar por un mamparo o cubierta expuestos, utilice un pasacables estanco del tamaño adecuado.
- NO pase cables cerca de motores o luces fluorescentes.

Pase siempre los cables de datos lo más lejos posible de:

- otros equipos y cables,
- líneas de alimentación portadoras de corriente CA y CC,
- antenas.

Protección contra tensiones

Asegúrese de proteger adecuadamente al sistema contra tensiones. Proteja los conectores ante cualquier tensión y asegúrese de que no serán estirados incluso ante condiciones extremas del mar.

Aislamiento de cables

Asegúrese de que todos los cables de datos están correctamente aislados y que el aislamiento está intacto (no ha sido raspado al pasar por una zona estrecha).

3.4 Comprobaciones del sistema

Después de la conexión del convertidor SeaTalk - SeaTalk^{ng}, es recomendable realizar comprobaciones sobre los datos compartidos a lo largo del sistema.

Entre las comprobaciones debe incluir:

- **Compruebe la posición GPS**. En una posición conocida, compruebe que la posición GPS se corresponde con precisión en todos los displays e instrumentos apropiados.
- **Calibre el viento, velocidad, profundidad, etc.** Compruebe que los datos de los instrumentos son precisos y que están disponibles en los displays e instrumentos apropiados.
- **Prueba funcional del MOB LifeTag**. Compruebe que el sistema LifeTag genera los avisos / alarmas en todos los displays e instrumentos apropiados.
- **Prueba del piloto**. Compruebe que el piloto funciona según espera, y que la información de rumbo está disponible en todos los displays e instrumentos apropiados.

Todas las comprobaciones deben realizarse en un ambiente seguro y familiar, y según las instrucciones suministradas con cada producto.

Capítulo 4: Solución de problemas y soporte

Contenido del capítulo

4.1 Solución de problemas con datos del sistema

Algunos aspectos de la instalación pueden producir problemas con los datos compartidos entre los equipos conectados. Estos problemas, sus causas posibles y sus soluciones se describen en este apartado.

Problema	Causas posibles	Soluciones posibles
Datos de instrumentos, motor, u otros datos del sistema no están disponibles en todos los displays.	El display no está recibiendo los datos.	Compruebe los cables del bus de datos (p.ej. SeaTalk^{ng}) y su conexión al display.
		Compruebe la integridad global del cableado del bus de datos (p.ej. SeaTalk^{ng}).
		Si dispone de ella, consulte la guía de referencias del bus de datos (p.ej. el manual de referencias SeaTalk^{ng})
	La fuente de datos (p.ej. instrumento ST70 o interfaz del motor) no está operativa.	Compruebe la fuente de los datos perdidos (p.ej. instrumento ST70 o interfaz del motor).
		Compruebe la alimentación al bus SeaTalk.
		Vea el manual del fabricante para el equipo en cuestión.
	Un software inadecuado puede evitar las comunicaciones.	Contacte con el departamento de soporte técnico de Raymarine.
Faltan datos de instrumentos o de otro sistema, pero no en todos los displays.	Problema de red SeaTalk^{hs}	Compruebe que los equipos necesarios están conectados al Conmutador SeaTalk^{hs}.
		Compruebe el estado del Conmutador SeaTalk^{hs}.
		Compruebe que los cables SeaTalk^{hs} están libres de daños.
	Un software inadecuado puede evitar las comunicaciones.	Contacte con el departamento de soporte técnico de Raymarine.

4.2 Indicaciones del LED del convertidor SeaTalk - SeaTalk^{ng}

The LED indicates SeaTalk^{ng} and SeaTalk connection status.

LED de estado (ciclo de 8 segundos)	Estado de la conexión SeaTalk^{ng}	Estado de la conexión SeaTalk
	Correcto	Correcto
	No conectado / fallo	No conectado / fallo
	No conectado / fallo	Correcto
	Correcto	No conectado / fallo
	Conectado, pero sin recibir datos	No conectado / fallo
	Alto voltaje (alimentación excesiva)	
	Bajo voltaje / Convertidor no operativo	

4.3 Soporte técnico Raymarine

Raymarine ofrece un amplio servicio de soporte al cliente, tanto en internet como en nuestra red mundial de distribuidores, o a través de la línea de ayuda telefónica. Si no puede resolver un problema, utilice cualquiera de estos servicios para obtener ayuda adicional.

Soporte Web

Visite el área de soporte al cliente de nuestro sitio web:

www.raymarine.com

Aquí encontrará una sección de Preguntas Frecuentes, información de servicio, acceso por e-mail al Departamento de Soporte Técnico Raymarine y detalles sobre los agentes Raymarine en todo el mundo.

Soporte telefónico

En EEUU, llame al:
+1 603 881 5200 extensión 2444

En el R. Unido, Europa y Oriente, llame al:
+44 (0)23 9271 4713

Información del producto

Si necesita solicitar servicio, tenga la siguiente información a mano:

- Nombre del producto.
- Identidad del producto.
- Número de serie.
- Software application version.

You can obtain this product information using the menus within your product.

Annexes A Equipos compatibles con SeaTalk

Puede conectar al convertidor los siguientes instrumentos y equipos SeaTalk:

Descripción
Bidata ST40
Profundímetro ST40
Corredera ST40
Anemómetro ST40
Compás ST40
Tridata ST60+
Profundímetro ST60+
Corredera ST60+
Anemómetro ST60+
Compás ST60+
Ángulo de Timón ST60+
Repetidores ST60+
Sensores GPS RS125 y RS125 PLUS
Sistema MOB inalámbrico LifeTag

Annexes B Especificaciones técnicas

Voltaje nominal de alimentación	12 V cc
Gama de voltajes de funcionamiento	9 a 16 V cc
Corriente	• Corriente pico de 50 mA para el funcionamiento del convertidor • 950 mA de pico total a los equipos SeaTalk / SeaTalk^{ng} conectados.
LEN (Vea más información en el manual de referencias Seatalk^{ng}).	LEN 1, más 3 para cada instrumento SeaTalk que tome energía del convertidor.
Condiciones ambientales	**Instalación** • Temperatura de funcionamiento: -10 ºC a +50 ºC • Temperatura de almacenamiento: -20 ºC a +65 ºC • Humedad relativa: máx. 95% • Estanco según IPX6
Conexiones de datos .	• Nodo de red SeaTalk^{ng} • 2 x derivaciones SeaTalk ^{ng} • 1 x derivación SeaTalk
Homologaciones	• Europa: 2004/108/EC • Australia y Nueva Zelanda: C-Tick, Cumplimiento Nivel 2

Dimensiones

An. 110 mm (4.3”) x Pr. Máx. 22 mm (0.9”) x Al. 22 mm (0.9”)

Raymarine®

www.raymarine.com

